

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 06223269 A

(43) Date of publication of application: 12.08.1994

(51) Int. Cl. G07G 1/12  
G07G 1/12, G06F 15/21

(21) Application number: 05103723  
(22) Date of filing: 07.04.1993  
(30) Priority: 08.04.1992 US 92 866650

(71) Applicant: NCR INTERNATL INC  
(72) Inventor: VASSIGH ALI M  
HASTINGS MARK A  
INDERRIEDEN MICHAEL T  
BUCHANAN-MILLER HELEN  
RUBINI DAVID M

(54) METHOD FOR ADJUSTING OPERATION  
USING TOUCH SCREEN

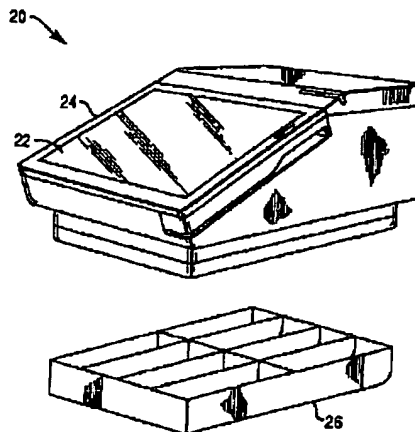
(57) Abstract:

**PURPOSE:** To provide an improved purchased merchandise adjustment system including an electronic money register having a touch screen and a money extractor including plural compartments which store cash/coins with specific face values.

**CONSTITUTION:** An adjustment system 20 includes a step for displaying the list of purchased articles and a receipt in which the prices are listed on a touch screen panel 22, a step for displaying plural currency face values which can be presented by a customer as the merchandise purchase prices on the panel 22, a step for displaying the display of money extractor, and the face values and number of specific cash/coins to be paid to the customer as changes in response to the specific

currency face value paid by the customer on the touch screen panel 22.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公表特許公報 (A)

(11) 特許出願公表番号

特表平6-501331

第6部門第3区分

(43) 公表日 平成6年(1994)2月10日

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

G 0 7 F 7/08

H 0 4 M 11/00

3 0 1

8627-5K

9256-3E

G 0 7 F 7/08

R

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求(全 5 頁)

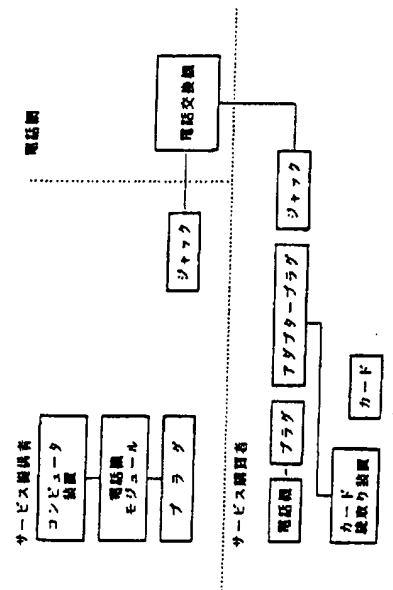
(21) 出願番号 特願平4-510562  
 (86) (22) 出願日 平成4年(1992)5月6日  
 (85) 翻訳文提出日 平成5年(1993)1月8日  
 (86) 国際出願番号 PCT/SE92/00293  
 (87) 国際公開番号 WO92/21110  
 (87) 国際公開日 平成4年(1992)11月26日  
 (31) 優先権主張番号 9101408-4  
 (32) 優先日 1991年5月10日  
 (33) 優先権主張国 スウェーデン (SE)  
 (81) 指定国 EP(AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IT, LU, MC, NL, SE), AU, CA, JP, US

(71) 出願人 テレベルケット  
 スウェーデン王国、エスー123 86 ファ  
 ルスタ (町名なし番地なし)  
 (72) 発明者 アンヴレト、レナ  
 スウェーデン王国、エスー123 86 ファ  
 ルスタ、テレベルケット ファルスタ  
 (72) 発明者 メルシッチ、ラススロ  
 スウェーデン王国、エスー123 86 ファ  
 ルスタ、テレベルケット ファルスタ  
 (74) 代理人 弁理士 新実 健郎 (外1名)

(54) 【発明の名称】 電話機を通じてサービスを獲得するための装置

(57) 【要約】 (修正有)

本発明は電話機を通じてサービスを獲得するための装置に関する。装置は、呼び出しするサービス購入者を関係するコンピュータ装置を備えたサービス提供ステーションに接続する通信装置を有している。装置は、識別装置とともに、コンピュータ装置と通信すべく作動する読取りユニットを含んでいる。識別装置は、購入者を識別するための情報を有している。識別装置は、好ましくはスマートカードからなっており、通信装置は、ソフトウェアとともにスマートカードを処理することができる読取りユニットを有している。装置は、データを入力するための組み込みキーボードを有している。



## 請求の範囲

- (1) 電話機および関係する識別装置、例えばスマートカードを用いてなされる呼び出しを通じて、電話通信システムにおける電話機／電話加入装置またはそれに類するものからサービスを獲得するための装置であって、前記識別装置は、前記電話機／電話加入装置を、前記電話通信システムに接続されたサービス提供ステーションと、前記サービス提供ステーションを呼び出しするパーティーに接続するための呼び出し受信装置、および前記呼び出しするパーティーと接続されている間に前記呼び出しするパーティーと通信する例えば音声を発生するコンピュータのようなコンピュータ装置を備えた手段とに接続するべく問題となる電話機に適用され、前記コンピュータ装置は、前記識別装置内または前記識別装置上に存在し／プログラムされたデータによって前記呼び出しするパーティーを識別し、前記呼び出しするパーティーを識別した後、おそらく前記コンピュータ装置の要求時に例えば電話機上でコードをダイヤルすることによって、前記コンピュータ装置に割り当てられた許可コードを入力せしめ、前記許可コードが、前記サービス提供ステーションにおいて前記呼び出しするパーティーのためのサービスの獲得を開始せしめる装置において、
- 前記呼び出しするパーティーを前記コンピュータ装置に関連するサービス提供ステーションに接続する通信装置と、
- 前記呼び出しするパーティーの識別のためのデータを備えたスマートカードの形式の識別装置と、
- 前記サービス提供ステーションにおける前記コンピュータ装置によって制御される読取りユニットとの組み合わせを有していることを特徴とする装置。

- (11) 前記コンピュータ装置および前記呼び出しするパーティーの間のいくつかのステップにおいて、双方向通信がなされることを特徴とする請求項1～請求項10のいずれかに記載の装置。
- (12) 前記呼び出しするパーティーによって注文されるサービスまたは商品が、前記呼び出しするパーティーによって、前記コンピュータ装置に前記呼び出しするパーティーから与えられる識別に対する要求を転送することによって署名されうることとを特徴とする請求項1～請求項11のいずれかに記載の装置。
- (13) 前記コンピュータ装置は、前記呼び出しするパーティーによって要求されるサービスに対して、受付／音声応答を与えるようになっていることを特徴とする請求項1～請求項12のいずれかに記載の装置。

- (2) 前記通信装置は、前記識別装置および前記コンピュータ装置に情報を入力するためのキーボードを有していることを特徴とする請求項1に記載の装置。
- (3) 前記通信装置は、音声信号送信機および音声信号受信機を備えていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の装置。
- (4) 前記通信装置は、モデムを備えていることを特徴とする請求項1～請求項3のいずれかに記載の装置。
- (5) 前記通信装置は、好ましくはアダプタプラグによって、前記電話機に並列に、前記電話システムに接続されていることを特徴とする請求項1～請求項4のいずれかに記載の装置。
- (6) 前記通信装置は、前記識別装置を差し込むためのスロットを備えた前記電話機に組み込まれていることを特徴とする請求項1～請求項5のいずれかに記載の装置。
- (7) サービス購入者は、前記コンピュータ装置によって、必要なサービスを獲得するためにおよび／または必要な処理を確認するために、許可コードを入力するように要求されることを特徴とする請求項1～請求項6のいずれかに記載の装置。
- (8) 前記サービス提供ステーションは、銀行、通信販売会社、フィルムレンタル店または薬局からなっていることを特徴とする請求項1～請求項7のいずれかに記載の装置。
- (9) 前記サービス提供ステーションが前記薬局である場合、処方箋、病状およびそれに類似のものに関する情報が、前記識別装置に導入されることを特徴とする請求項8に記載の装置。
- (10) 販売機能の場合、前記識別装置は、例えば、前記識別装置の使用に基づいて個数が減算される多数の商品のような、減算される単位を備えていることを特徴とする請求項1～請求項9のいずれかに記載の装置。

## 明 細 書

電話機を通じてサービスを獲得するための装置

## 発明の分野

本発明は、電話機、特に電話機に接続された読取り装置を通じてサービスを獲得するための装置に関する。読取り装置は、ソフトウェアとともにスマートカードを処理することができる読取りユニットを有している。読取り装置は、サービス提供者側の受信機と通信することができる。この装置は、データを入力するための組み込みキーボードを有している。

装置は、サービス購買者が呼び出している電話サービスから完全に制御される。これは、スマートカードに対する読取り装置と通信するように形成された音声応答装置またはその他の装置から構成される。読取り装置は、2つのアクセス可能な通信チャンネルのいずれか一方によって制御される。

## 従来技術

電話機を通じてコンピュータ装置からサービスを注文することは、既に知られている。この場合、コンピュータは、電話機に取付けられたキーの組によって制御され、情報が、コンピュータから、コンピュータによって生成された音声の形式で得られる。ユーザーは、識別およびコンピュータに対する異なる命令に対するコードをすべて違いつけなければならない。

オートバンキング（自動銀行業務）装置が、また、既に知られて

いる。これらの装置において、ユーザーを識別するためのカードが導入される。そのとき、ユーザーは、端末装置に設けられたキーの組を通じて金額を要求し、自己の個人識別コードを入力する。オートバンキング装置は、限られたサービス、並びに引出しおよび預金情報を提供するだけであり、銀行カードは、預金口座を識別するコードを含んでいるだけである。

#### 発明の要約

本発明は、従来より多くの可能性をもった、電話機を通じてサービスを獲得するための装置に関する。いくつかの異なるサービスが提供され、機密保護機能が改善される。

本発明によれば、装置は、呼び出しをするサービス購買者を、関係するコンピュータ装置を備えたサービス提供ステーションに結合せしめる通信素子を有している。通信素子は、コンピュータ装置と通信するための識別素子、好ましくはスマートカードと結合して作動する。識別素子は、とりわけ、サービス購買者を識別するための情報を有している。

本発明の別の実施例が、後の請求の範囲においてより詳細に記載してある。サービス提供者は、読取り装置によって、既存のアプリケーションの機密保護機能を高め、あるいは新たなサービスを展開することができる。機密保護は、スマートカードに組み込まれた機密保護機能によって保証される。とりわけ、これらのカードは、電子化されたトランザクションを符号化し、これに符号を付すことができる。これは同時に、サービス提供者が、電話機を通じて非常に遠んだサービスを提供することができるという効果を生じさせる。情報担体として使用されるスマートカードは、記憶された情報項目

を転送するための読取り装置を使用することができる。

#### 図面の簡単な説明

次に、本発明を、以下の図面を参照して詳細に説明する。

図1は、電話システムに接続された、本発明による装置のブロック図である。

図2は、本発明による装置の別の接続を示したブロック図である。

#### 本発明の好ましい実施例の詳細な説明

図1は、電話システムに接続された、本発明による装置を示したものである。装置は、サービス購買者である加入者の側に配置される。接続は、電話システム、例えば、一般的な電話網を通じてサービス提供者に対してなされる。なお、図1にはサービス提供者のうちの一人を示した。サービス提供ステーション側には、コンピュータおよび通信装置が配置される。

本発明による装置は、スマートカードに対するカード読取り装置からなっている。読取り装置は、電話機に並列に、標準のアダプタプラグによって通常の電話機ジャックに接続される。読取り装置は、ソフトウェア機能とともにスマートカードを処理することができる読取りユニットを有している。読取り装置は、音声ダイヤル信号および/またはモデムによって、サービス提供ステーション側の受信機と通信することができる。また、読取り装置は、データを入力するための組み込みキーボードを有している。読取り装置は、ユーザーが呼び出している電話サービスから完全に制御される。電話サービスのコンピュータ装置は、通常、読取り装置と通信すること

を要図された音声応答装置またはその他の装置を有している。読取り装置は、音声ダイヤル信号またはモデムによってアクセス可能な2つの通信チャンネルのいずれか一方を通じて制御される。

図2は、読取り装置に接続するための別の方法を示したものである。この場合、読取り装置は、そのプラグによって電話網に直接接続され、電話機は、カード読取り装置に直接接続される。また、この場合、読取り装置および電話機は、並列に接続される。

電話機およびカード読取り装置を、単一のユニットを形成するように一体に形成することも可能である。この場合、ユニットは、ただ1つのキーの組およびスマートカードを差し込むためのスロットだけを有している。

読取り装置は、中央処理ユニットによって制御される。これは、カード読取り装置の機能を、最大限に中央処理ユニットに直接集積すべく設計される。中央処理ユニットは、低電流消費を保证するCMOS技術においてなされる。内部には、読取り装置によって実行されるべき機能に適した256バイトのランダムアクセスメモリ(RAM)が存在する。プログラムコードは、電流消費および価格を最小とするために、プログラマブル読出専用メモリ(PROM)内に記憶され、あるいは中央処理ユニット内に直接マスクプログラムされる。

カード読取り装置は、0~9の数字キー、並びに\*および#のキャラクターキーからなる12個のキーを有する組み込みキーボードを備えている。外観は、通常の電話機のキーの組に対応している。キーボードは中央処理ユニットに直接結合され、これによって、入力される情報が漏れる危険性が除去される。

読取りユニットは、それ自体、構成の全体的な大きさおよび価格を削減するのに重要な回路基板に直接取り付けられるように設計さ

れる。読取りユニットは、市場において入手可能なすべてのスマートカードを処理可能のように適合せしめられている。読取りユニットは、完全に受動的であり、カードと中央処理ユニットの間のリンクにすぎない。中央処理ユニットは、読取りユニットによってカードと通信することができ、電源およびクロックを与える。異なる供給電圧およびクロック周波数が、いずれのカードが接続されるのかに応じて、カードに供給される。

呼び出されたコンピュータ装置との基本的な通信は、音声ダイヤル信号によって生じる。読取り装置は、音声ダイヤル通信機および受信機を備えている。

転送速度は、通常、1秒あたり10キャラクター(10×4ビット)である。音声ダイヤル受信機は、通常の電話トラフィックに並列に接続される。これは、音声ダイヤル受信機が、ユーザーの電話機および電話網の両方からデータを受信することができることを意味する。読取り装置は、また、読取り装置およびサービス提供者の装置が互いに直接通信しているときに、ユーザーとの接続を切るためのリレーを含んでいる。

音声ダイヤル信号は、一般に、転送されるデータ量を制限するので、読取り装置は、また組み込みモデムを備えている。モデムは、1200bpsまでの転送速度を与えるCCITT V.21およびV.23に準拠して通信を処理しうる。これは、読取り装置によって実行されるべき機能に対してより高いフレキシビリティを与える。

読取り装置は、また、異なる色をもつ多数の発光ダイオードを備えている。発光ダイオードの機能は以下のとおりである。

読取り装置は、低電流消費型のコンポーネントから構成されるが、最も多くの電流を必要とするコンポーネントはスマートカードであ

る。異なるカードが使用されるから、電流消費は正確に計算されない。さらに、カードは、書き込みがなされるときにより多くの電流を消費し、よって、電流消費量は時間につれて変化する。

電源は、電池によってまたはバッテリーエリミネータによって与えられる。9Vのアルカリ電池は、約3〜4時間の間、読取り装置を連続的に駆動させる。上述の発光ダイオードの1つが、電池電圧の低下および電池の交換が必要なことを表示する。

カードが読取り装置の読取りユニットに挿入されたとき、読取り装置は自動的に作動を開始する。カードが引き抜かれたとき、読取り装置は作動を停止する。スマートカードは読取り装置からの電力供給に依存しているので、読取りユニットから引き抜かれたとき、リセット位置にもどされる。読取り装置が、カードの読取りユニットへの挿入によって作動を開始したとき、黄色の発光ダイオードが点灯される。読取り装置は、使用中のスマートカードの形式を識別するためにカードをチェックする。カードが認められた場合には、黄色の発光ダイオードが消され、読取り装置は使用の準備をする。これは、読取り装置が呼び出されたシステムから送られた音声信号を受信し始めたことを意味する。読取り装置が、カードを承認された形式のものとして認めない場合には、カードは未知のものか、誤って使用されたものかのいずれかである。そのときには、赤色の発光ダイオードが点灯され、読取り装置はそのカードが引き抜かれるのを待つ。そのとき、読取り装置に対するすべての呼び出しが、応答としてエラーメッセージを発生させる。

ユーザーは、キーボードを使用して、読取り装置に対して局所的にデータを入力することができる。このとき、入力される情報項目は、カードに対する命令のためのデータとして使用される。最も普通の形式の入力情報は、カードにおいてチェックされる個人コード

であるが、それはまた、例えば暗号化されるべき情報のような、べつの形式のデータであってもよい。キーボードにおけるいかなる操作も、電話回線上の普通テキストに出力されない。読取り装置は、呼び出されたシステムからの命令の後、キーボードからの入力を受け付ける。これが生じたとき、緑色の発光ダイオードが点灯され、データが入力されていることを表示する。入力は、「#」のキャラクターによって終了し、緑色の発光ダイオードが消される。発光ダイオードが消されたとき、キーボードにおけるいかなる操作も記憶されないし、回線を転送されることもない。

接続された状態において、読取り装置は、音声信号の形式でまたはモデムを通じて、呼び出されたシステムから転送されるデータを連続的に読みとる。開始キャラクターが検出されたとき、読取り装置は、これを命令の開始と解釈する。そのとき、電話機は回線から切断され、読取り装置は命令モードに切り換わる。次に、読取り装置は、命令の終了を示す信号「#」を含むすべてのデータを集める。異なるキャラクターの間に1秒以上の休止が生じた場合には、命令が混乱したものとみなされ、読取り装置は、開始キャラクターを再び探し始める。すべての命令が受信されたとき、これらはデコードされて実行される。命令が実行された後、読取り装置は、常に応答を送り返す。この後、電話機は再び回線に接続され、読取り装置は読取りを始める。モデムが接続されたとき、ユーザーは、常に回線から切断される。読取り装置が開始キャラクターを検出したときから、すべての応答を転送するまでの間に、黄色の発光ダイオードが点灯される。

読取り装置は、常に音声ダイヤルモードで開始する。すなわち、読取り装置は、呼び出されたシステムから音声ダイヤル信号を読み取る。命令は、通信チャンネルを切り換え、その代わりにモデムに

接続するために使用される。多数の異なる作動状態、すなわち、異なる転送速度を有するモデムによる音声ダイヤル信号転送および信号転送が得られる。モデムの作動状態は、モデムトラフィックがモデム回線上の新たな命令によって進行中のときに変更される。これは、例えば、転送速度の1200bpsと75bpsとの間の切り換えの可能性を与える。命令に対する応答は、常に、命令が転送される通信チャンネル上、音声ダイヤル信号上またはモデム上において与えられる。応答の転送後においてのみ、モデムの通信チャンネルの切り換えまたは作動状態の切り換えが生じる。

読取り装置は、命令を送ることによって、キーボードを通じてユーザーからのデータを受け付けるように命令される。緑色の発光ダイオードが点灯され、キーボードからの入力があることを表示する。データの入力は、ユーザーが「#」のキャラクターを押すことによって終了する。入力が終了したとき、緑色の発光ダイオードが消される。ユーザーは、データの入力が最大30秒の時間を与えられる。この時間内にデータの入力が終了しない場合には、エラーコードが送られる。この命令は、通常、接続されたカードを作動させるために使用される個人識別コードを受け付けるために使用される。

命令は、接続されたカードに直接送られる。読取り装置は、カードからの応答を待ち、その後、これを送り返す。読取り装置は、最大30秒間、応答を待つ。そして、応答がなければ、エラーコードを送り返す。読取り装置は、十分な量のデータが送られたかどうかをチェックすべく、命令の長さをチェックするだけである。さもないければ、命令のチェックはなされない。命令が接続されたカードに対する使用に従っているかどうかを調べることは、呼び出しシステムの仕事である。

データがキーボードから入力された場合、これらのデータは特定の命令によって接続されたカードに転送される。入力データは、キーボードバッファに記憶され、命令とともにカードに転送される。ここで、また、データの長さだけが、キーボードバッファにおいてチェックされる。

#### 実施例

本発明による装置は、銀行サービスを獲得するために使用される。サービス提供ステーションは、したがって、異なる預金口座をチェックするための銀行のコンピュータ装置からなる。サービス購買者は、スマート銀行カードを割り当てられた預金口座所有者からなっている。カードを使用するために、ユーザーは、まず最初、電話機を通じて銀行を呼び出し、カードをカード読取り装置に差し込む。通信が確立されたとき、コンピュータ装置は、どのカードかを検出し、どの預金口座が受付可能かどうかを検出する。ユーザーは、通常は機密な自己の個人識別コードを入力することによって、自分が許可された者であることを立証する。その後、ユーザーは、種々の預金口座に関する情報を獲得し、取引を実行し、キーボードを使用して必要な情報を入力することによって別のサービスを得ることができる。同時に、コンピュータ装置およびスマートカードは、情報を転送すべく、自動的に相互作用する。

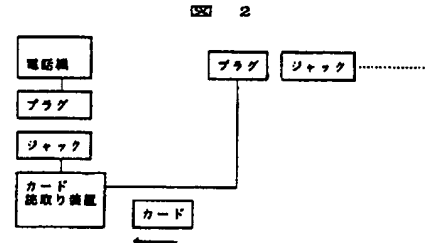
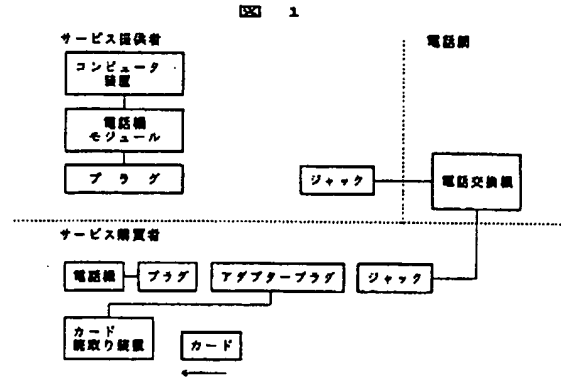
カード読取り装置は、預金口座所有者の家に備えられうる。また、カード読取り装置を、例えば郵便局、銀行等に設置して、公に使用可能とするのが便利である。各取引の後、ユーザーは、別のコードを入力することにより、取引に署名することを要求される。

本発明による装置は、また、薬局からサービスを獲得するために

も使用されうる。そのとき、カードは、病院または医師を訪れた際の、処方箋、病状等とともにプログラムされうる。カードは、また、一定時間内に投薬される薬の量を指定しうる。カードユーザーは、また、薬局に対し電話で処方箋による注文を行うためのカードを使用することができる。カードおよび薬局のコンピュータ装置は、薬が正確に投薬されるようにすべく、相互作用する。カードは、どれだけの量の薬が投薬され、そしてどれだけの時間内に投薬されるかについての情報を得つづける。

本発明による装置は、また、電話機を使用した購入に対する支払いの手段としても使用されうる。ビデオフィルムレンタルショップは、例えば、購入または貸借する度に減算される単位(ユニット)の形式で計算される一定数のフィルムとともにプログラムされたカードを販売することができる。そのとき、スマートカードは、クレジットカードまたは支払カードの機能を有している。

本発明の別の実施例が、当業者に明らかとなる。本発明は、以下の請求の範囲に記載の技術的事項にのみ限定されるものである。



国際調査報告

International Application No. PCT/SE 92/00293

1. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (If subject is classified in two or more classes, give all)

IPC5: G 07 F 7/08; H 04 M 11/00

2. FIELD OF SEARCH

Classification System: H 04 M 11/00

IPC5: G 07 F 7/08; H 04 M 11/00

3. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of Document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevance to Claims
A	EP, A1, 0379333 (GRAVES, MARCEL ALBERT) 25 July 1990, see column 2, line 45 - column 4, line 12; figures 1-3	1-13
A	GB, A, 1396150 (STANDARD TELEPHONES AND CABLES LIMITED) 4 June 1975, see figures 1-2; claims 1-10	1-13

4. STATEMENT OF INVENTION

5. CLAIMS

6. SUMMARY OF THE INVENTION

7. BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

8. OTHER MATTER

9. SIGNATURE

10. DATE

11. ADDRESS

12. OTHER MATTER

13. SIGNATURE

14. DATE

15. ADDRESS

16. OTHER MATTER

17. SIGNATURE

18. DATE

19. ADDRESS

20. OTHER MATTER

21. SIGNATURE

22. DATE

23. ADDRESS

24. OTHER MATTER

25. SIGNATURE

26. DATE

27. ADDRESS

28. OTHER MATTER

29. SIGNATURE

30. DATE

31. ADDRESS

32. OTHER MATTER

33. SIGNATURE

34. DATE

35. ADDRESS

36. OTHER MATTER

37. SIGNATURE

38. DATE

39. ADDRESS

40. OTHER MATTER

41. SIGNATURE

42. DATE

43. ADDRESS

44. OTHER MATTER

45. SIGNATURE

46. DATE

47. ADDRESS

48. OTHER MATTER

49. SIGNATURE

50. DATE

51. ADDRESS

52. OTHER MATTER

53. SIGNATURE

54. DATE

55. ADDRESS

56. OTHER MATTER

57. SIGNATURE

58. DATE

59. ADDRESS

60. OTHER MATTER

61. SIGNATURE

62. DATE

63. ADDRESS

64. OTHER MATTER

65. SIGNATURE

66. DATE

67. ADDRESS

68. OTHER MATTER

69. SIGNATURE

70. DATE

71. ADDRESS

72. OTHER MATTER

73. SIGNATURE

74. DATE

75. ADDRESS

76. OTHER MATTER

77. SIGNATURE

78. DATE

79. ADDRESS

80. OTHER MATTER

81. SIGNATURE

82. DATE

83. ADDRESS

84. OTHER MATTER

85. SIGNATURE

86. DATE

87. ADDRESS

88. OTHER MATTER

89. SIGNATURE

90. DATE

91. ADDRESS

92. OTHER MATTER

93. SIGNATURE

94. DATE

95. ADDRESS

96. OTHER MATTER

97. SIGNATURE

98. DATE

99. ADDRESS

100. OTHER MATTER

101. SIGNATURE

102. DATE

103. ADDRESS

104. OTHER MATTER

105. SIGNATURE

106. DATE

107. ADDRESS

108. OTHER MATTER

109. SIGNATURE

110. DATE

111. ADDRESS

112. OTHER MATTER

113. SIGNATURE

114. DATE

115. ADDRESS

116. OTHER MATTER

117. SIGNATURE

118. DATE

119. ADDRESS

120. OTHER MATTER

121. SIGNATURE

122. DATE

123. ADDRESS

124. OTHER MATTER

125. SIGNATURE

126. DATE

127. ADDRESS

128. OTHER MATTER

129. SIGNATURE

130. DATE

131. ADDRESS

132. OTHER MATTER

133. SIGNATURE

134. DATE

135. ADDRESS

136. OTHER MATTER

137. SIGNATURE

138. DATE

139. ADDRESS

140. OTHER MATTER

141. SIGNATURE

142. DATE

143. ADDRESS

144. OTHER MATTER

145. SIGNATURE

146. DATE

147. ADDRESS

148. OTHER MATTER

149. SIGNATURE

150. DATE

151. ADDRESS

152. OTHER MATTER

153. SIGNATURE

154. DATE

155. ADDRESS

156. OTHER MATTER

157. SIGNATURE

158. DATE

159. ADDRESS

160. OTHER MATTER

161. SIGNATURE

162. DATE

163. ADDRESS

164. OTHER MATTER

165. SIGNATURE

166. DATE

167. ADDRESS

168. OTHER MATTER

169. SIGNATURE

170. DATE

171. ADDRESS

172. OTHER MATTER

173. SIGNATURE

174. DATE

175. ADDRESS

176. OTHER MATTER

177. SIGNATURE

178. DATE

179. ADDRESS

180. OTHER MATTER

181. SIGNATURE

182. DATE

183. ADDRESS

184. OTHER MATTER

185. SIGNATURE

186. DATE

187. ADDRESS

188. OTHER MATTER

189. SIGNATURE

190. DATE

191. ADDRESS

192. OTHER MATTER

193. SIGNATURE

194. DATE

195. ADDRESS

196. OTHER MATTER

197. SIGNATURE

198. DATE

199. ADDRESS

200. OTHER MATTER

201. SIGNATURE

202. DATE

203. ADDRESS

204. OTHER MATTER

205. SIGNATURE

206. DATE

207. ADDRESS

208. OTHER MATTER

209. SIGNATURE

210. DATE

211. ADDRESS

212. OTHER MATTER

213. SIGNATURE

214. DATE

215. ADDRESS

216. OTHER MATTER

217. SIGNATURE

218. DATE

219. ADDRESS

220. OTHER MATTER

221. SIGNATURE

222. DATE

223. ADDRESS

224. OTHER MATTER

225. SIGNATURE

226. DATE

227. ADDRESS

228. OTHER MATTER

229. SIGNATURE

230. DATE

231. ADDRESS

232. OTHER MATTER

233. SIGNATURE

234. DATE

235. ADDRESS

236. OTHER MATTER

237. SIGNATURE

238. DATE

239. ADDRESS

240. OTHER MATTER

241. SIGNATURE

242. DATE

243. ADDRESS

244. OTHER MATTER

245. SIGNATURE

246. DATE

247. ADDRESS

248. OTHER MATTER

249. SIGNATURE

250. DATE

251. ADDRESS

252. OTHER MATTER

253. SIGNATURE

254. DATE

255. ADDRESS

256. OTHER MATTER

257. SIGNATURE

258. DATE

259. ADDRESS

260. OTHER MATTER

261. SIGNATURE

262. DATE

263. ADDRESS

264. OTHER MATTER

265. SIGNATURE

266. DATE

267. ADDRESS

268. OTHER MATTER

269. SIGNATURE

270. DATE

271. ADDRESS

272. OTHER MATTER

273. SIGNATURE

274. DATE

275. ADDRESS

276. OTHER MATTER

277. SIGNATURE

278. DATE

279. ADDRESS

280. OTHER MATTER

281. SIGNATURE

282. DATE

283. ADDRESS

284. OTHER MATTER

285. SIGNATURE

286. DATE

287. ADDRESS

288. OTHER MATTER

289. SIGNATURE

290. DATE

291. ADDRESS

292. OTHER MATTER

293. SIGNATURE

294. DATE

295. ADDRESS

296. OTHER MATTER

297. SIGNATURE

298. DATE

299. ADDRESS

300. OTHER MATTER

301. SIGNATURE

302. DATE

303. ADDRESS

304. OTHER MATTER

305. SIGNATURE

306. DATE

307. ADDRESS

308. OTHER MATTER

309. SIGNATURE

310. DATE

311. ADDRESS

312. OTHER MATTER

313. SIGNATURE

314. DATE

315. ADDRESS

316. OTHER MATTER

317. SIGNATURE

318. DATE

319. ADDRESS

320. OTHER MATTER

321. SIGNATURE

322. DATE

323. ADDRESS

324. OTHER MATTER

325. SIGNATURE

326. DATE

327. ADDRESS

328. OTHER MATTER

329. SIGNATURE

330. DATE

331. ADDRESS

332. OTHER MATTER

333. SIGNATURE

334. DATE

335. ADDRESS

336. OTHER MATTER

337. SIGNATURE

338. DATE

339. ADDRESS

340. OTHER MATTER

341. SIGNATURE

342. DATE

343. ADDRESS

344. OTHER MATTER

345. SIGNATURE

346. DATE

347. ADDRESS

348. OTHER MATTER

349. SIGNATURE

350. DATE

351. ADDRESS

352. OTHER MATTER

353. SIGNATURE

354. DATE

355. ADDRESS

356. OTHER MATTER

357. SIGNATURE

358. DATE

359. ADDRESS

360. OTHER MATTER

361. SIGNATURE

362. DATE

363. ADDRESS

364. OTHER MATTER

365. SIGNATURE

366. DATE

367. ADDRESS

368. OTHER MATTER

369. SIGNATURE

370. DATE

371. ADDRESS

372. OTHER MATTER

373. SIGNATURE

374. DATE

375. ADDRESS

376. OTHER MATTER

377. SIGNATURE

378. DATE

379. ADDRESS

380. OTHER MATTER

381. SIGNATURE

382. DATE

383. ADDRESS

384. OTHER MATTER

385. SIGNATURE

386. DATE

387. ADDRESS

388. OTHER MATTER

389. SIGNATURE

390. DATE

391. ADDRESS

392. OTHER MATTER

393. SIGNATURE

394. DATE

395. ADDRESS

396. OTHER MATTER

397. SIGNATURE

398. DATE

399. ADDRESS

400. OTHER MATTER

401. SIGNATURE

402. DATE

403. ADDRESS

404. OTHER MATTER

405. SIGNATURE

406. DATE

407. ADDRESS

408. OTHER MATTER

409. SIGNATURE

410. DATE

411. ADDRESS

412. OTHER MATTER

413. SIGNATURE

414. DATE

415. ADDRESS

416. OTHER MATTER

417. SIGNATURE

418. DATE

419. ADDRESS

420. OTHER MATTER

421. SIGNATURE

422. DATE

423. ADDRESS

424. OTHER MATTER

425. SIGNATURE

426. DATE

427. ADDRESS

428. OTHER MATTER

429. SIGNATURE

430. DATE

431. ADDRESS

432. OTHER MATTER

433. SIGNATURE

434. DATE

435. ADDRESS

436. OTHER MATTER

437. SIGNATURE

438. DATE

439. ADDRESS

440. OTHER MATTER

441. SIGNATURE

442. DATE

443. ADDRESS

444. OTHER MATTER

445. SIGNATURE

446. DATE

447. ADDRESS

448. OTHER MATTER

449. SIGNATURE

450. DATE

451. ADDRESS

452. OTHER MATTER

453. SIGNATURE

454. DATE

455. ADDRESS

456. OTHER MATTER

457. SIGNATURE

458. DATE

459. ADDRESS

460. OTHER MATTER

461. SIGNATURE

462. DATE

463. ADDRESS

464. OTHER MATTER

465. SIGNATURE

466. DATE

467. ADDRESS

468. OTHER MATTER

469. SIGNATURE

470. DATE

471. ADDRESS

472. OTHER MATTER

473. SIGNATURE

474. DATE

475. ADDRESS

476. OTHER MATTER

477. SIGNATURE

478. DATE

479. ADDRESS

480. OTHER MATTER

481. SIGNATURE

482. DATE

483. ADDRESS

484. OTHER MATTER

485. SIGNATURE

486. DATE

487. ADDRESS

488. OTHER MATTER

489. SIGNATURE

490. DATE

491. ADDRESS

492. OTHER MATTER

493. SIGNATURE

494. DATE

495. ADDRESS

496. OTHER MATTER

497. SIGNATURE

498. DATE

499. ADDRESS

500. OTHER MATTER

501. SIGNATURE

502. DATE

503. ADDRESS

504. OTHER MATTER

505. SIGNATURE

506. DATE

507. ADDRESS

508. OTHER MATTER

509. SIGNATURE

510. DATE

511. ADDRESS

512. OTHER MATTER

513. SIGNATURE

514. DATE

515. ADDRESS

516. OTHER MATTER

517. SIGNATURE

518. DATE

519. ADDRESS

520. OTHER MATTER

521. SIGNATURE

522. DATE

523. ADDRESS

524. OTHER MATTER

525. SIGNATURE

526. DATE

527. ADDRESS

528. OTHER MATTER

529. SIGNATURE

530. DATE

531. ADDRESS

532. OTHER MATTER

533. SIGNATURE

534. DATE

535. ADDRESS

536. OTHER MATTER

537. SIGNATURE

538. DATE

539. ADDRESS

540. OTHER MATTER

541. SIGNATURE

542. DATE

543. ADDRESS

544. OTHER MATTER

545. SIGNATURE

546. DATE

547. ADDRESS

548. OTHER MATTER

549. SIGNATURE

550. DATE

551. ADDRESS

552. OTHER MATTER

553. SIGNATURE

554. DATE

555. ADDRESS

556. OTHER MATTER

557. SIGNATURE

558. DATE

559. ADDRESS

560. OTHER MATTER

561. SIGNATURE

562. DATE

563. ADDRESS

564. OTHER MATTER

565. SIGNATURE

566. DATE

567. ADDRESS

568. OTHER MATTER

569. SIGNATURE

570. DATE

571. ADDRESS

572. OTHER MATTER

573. SIGNATURE

574. DATE

575. ADDRESS

576. OTHER MATTER

577. SIGNATURE

578. DATE

579. ADDRESS

580. OTHER MATTER

581. SIGNATURE

582. DATE

583. ADDRESS

584. OTHER MATTER

585. SIGNATURE

586. DATE

587. ADDRESS

588. OTHER MATTER

589. SIGNATURE

590. DATE

591. ADDRESS

592. OTHER MATTER

593. SIGNATURE

594. DATE

595. ADDRESS

596. OTHER MATTER

597. SIGNATURE

598. DATE

599. ADDRESS

600. OTHER MATTER

601. SIGNATURE

602. DATE

603. ADDRESS

604. OTHER MATTER

605. SIGNATURE

606. DATE

607. ADDRESS

608. OTHER MATTER

609. SIGNATURE

610. DATE

611. ADDRESS

612. OTHER MATTER

613. SIGNATURE

614. DATE

615. ADDRESS

616. OTHER MATTER

617. SIGNATURE

618. DATE

619. ADDRESS

620. OTHER MATTER

621. SIGNATURE

622. DATE

623. ADDRESS

624. OTHER MATTER

625. SIGNATURE

626. DATE

627. ADDRESS

628. OTHER MATTER

629. SIGNATURE

630. DATE

631. ADDRESS

632. OTHER MATTER

633. SIGNATURE

634. DATE

635. ADDRESS

636. OTHER MATTER

637. SIGNATURE

638. DATE

639. ADDRESS

640. OTHER MATTER

641. SIGNATURE

642. DATE

643. ADDRESS

644. OTHER MATTER

645. SIGNATURE

646. DATE

647. ADDRESS

648. OTHER MATTER

649. SIGNATURE

650. DATE

651. ADDRESS

652. OTHER MATTER

653. SIGNATURE

654. DATE

655. ADDRESS

656. OTHER MATTER

657. SIGNATURE

658. DATE

659. ADDRESS

660. OTHER MATTER

661. SIGNATURE

662. DATE

663. ADDRESS

664. OTHER MATTER

665. SIGNATURE

666. DATE

667. ADDRESS

668. OTHER MATTER

669. SIGNATURE

670. DATE

671. ADDRESS

672. OTHER MATTER

673. SIGNATURE

674. DATE

675. ADDRESS

676. OTHER MATTER

677. SIGNATURE

678. DATE

679. ADDRESS

680. OTHER MATTER

681. SIGNATURE

682. DATE

683. ADDRESS

684. OTHER MATTER

685. SIGNATURE

686. DATE

687. ADDRESS

688. OTHER MATTER

689. SIGNATURE

690. DATE

691. ADDRESS

692. OTHER MATTER

693. SIGNATURE

694. DATE

695. ADDRESS

696. OTHER MATTER

697. SIGNATURE

698. DATE

699. ADDRESS

700. OTHER MATTER

701. SIGNATURE

702. DATE

703. ADDRESS

704. OTHER MATTER

705. SIGNATURE

706. DATE

707. ADDRESS

708. OTHER MATTER

709. SIGNATURE

710. DATE

711. ADDRESS

712. OTHER MATTER

713. SIGNATURE

714. DATE

715. ADDRESS

716. OTHER MATTER

717. SIGNATURE

718. DATE

719. ADDRESS

720. OTHER MATTER

721. SIGNATURE

722. DATE

723. ADDRESS

724. OTHER MATTER

725. SIGNATURE

726. DATE

727. ADDRESS

728. OTHER MATTER

729. SIGNATURE

730. DATE

731. ADDRESS

732. OTHER MATTER

733. SIGNATURE

734. DATE

735. ADDRESS

736. OTHER MATTER

737. SIGNATURE

738. DATE

739. ADDRESS

740. OTHER MATTER

741. SIGNATURE

742. DATE

743. ADDRESS

744. OTHER MATTER

745. SIGNATURE

746. DATE

747. ADDRESS

748. OTHER MATTER

749. SIGNATURE

750. DATE

751. ADDRESS

752. OTHER MATTER

753. SIGNATURE

754. DATE

755. ADDRESS

756. OTHER MATTER

757. SIGNATURE

758. DATE

759. ADDRESS

760. OTHER MATTER

761. SIGNATURE

762. DATE

763. ADDRESS

764. OTHER MATTER

765. SIGNATURE

766. DATE

767. ADDRESS

768. OTHER MATTER

769. SIGNATURE

770. DATE

771. ADDRESS

772. OTHER MATTER

773. SIGNATURE

774. DATE

775. ADDRESS

776. OTHER MATTER

777. SIGNATURE

778. DATE

779. ADDRESS

780. OTHER MATTER

781. SIGNATURE

782. DATE

783. ADDRESS

784. OTHER MATTER

785. SIGNATURE

786. DATE

787. ADDRESS

788. OTHER MATTER

789. SIGNATURE

790. DATE

791. ADDRESS

792. OTHER MATTER

793. SIGNATURE

794. DATE

795. ADDRESS

796. OTHER MATTER

797. SIGNATURE

798. DATE

799. ADDRESS

800. OTHER MATTER

801. SIGNATURE

802. DATE

803. ADDRESS

804. OTHER MATTER

805. SIGNATURE

806. DATE

807. ADDRESS

808. OTHER MATTER

809. SIGNATURE

810. DATE

811. ADDRESS

812. OTHER MATTER

813. SIGNATURE

814. DATE

815. ADDRESS

816. OTHER MATTER

817. SIGNATURE

818. DATE

819. ADDRESS

820. OTHER MATTER

821. SIGNATURE

822. DATE

823. ADDRESS

824. OTHER MATTER

825. SIGNATURE

826. DATE

827. ADDRESS

828. OTHER MATTER

829. SIGNATURE

830. DATE

831. ADDRESS

832. OTHER MATTER

833. SIGNATURE

834. DATE

835. ADDRESS

836. OTHER MATTER

837. SIGNATURE

838. DATE

839. ADDRESS

840. OTHER MATTER

841. SIGNATURE

842. DATE

843. ADDRESS

844. OTHER MATTER

845. SIGNATURE

846. DATE

847. ADDRESS

848. OTHER MATTER

849. SIGNATURE

850. DATE

851. ADDRESS

852. OTHER MATTER

853. SIGNATURE

854. DATE

855. ADDRESS

856. OTHER MATTER

857. SIGNATURE

858. DATE

859. ADDRESS

860. OTHER MATTER

861. SIGNATURE

862. DATE

863. ADDRESS

864. OTHER MATTER

865. SIGNATURE

866. DATE

867. ADDRESS

868. OTHER MATTER

869. SIGNATURE

870. DATE

871. ADDRESS

872. OTHER MATTER

873. SIGNATURE

874. DATE

875. ADDRESS

876. OTHER MATTER

877. SIGNATURE

878. DATE

879. ADDRESS

880. OTHER MATTER

881. SIGNATURE

882. DATE

883. ADDRESS

884. OTHER MATTER

885. SIGNATURE

886. DATE

887. ADDRESS

888. OTHER MATTER

889. SIGNATURE

890. DATE

891. ADDRESS

892. OTHER MATTER

893. SIGNATURE

894. DATE

895. ADDRESS

896. OTHER MATTER

897. SIGNATURE

898. DATE

899. ADDRESS

900. OTHER MATTER

901. SIGNATURE

902. DATE

903. ADDRESS

904. OTHER MATTER

905. SIGNATURE

906. DATE

907. ADDRESS

908. OTHER MATTER

909. SIGNATURE

910. DATE

911. ADDRESS

912. OTHER MATTER

913. SIGNATURE

914. DATE

915. ADDRESS

916. OTHER MATTER

917. SIGNATURE

918. DATE

919. ADDRESS

920. OTHER MATTER

921. SIGNATURE

922. DATE

923. ADDRESS

924. OTHER MATTER

925. SIGNATURE

926. DATE

927. ADDRESS

928. OTHER MATTER

929. SIGNATURE

930. DATE

931. ADDRESS

932. OTHER MATTER

933. SIGNATURE

934. DATE

935. ADDRESS

936. OTHER MATTER

937. SIGNATURE

938. DATE

939. ADDRESS

940. OTHER MATTER

941. SIGNATURE

942. DATE

943. ADDRESS

944. OTHER MATTER

945. SIGNATURE

946. DATE

947. ADDRESS

948. OTHER MATTER

949. SIGNATURE

950. DATE

951. ADDRESS

952. OTHER MATTER

953. SIGNATURE

954. DATE

955. ADDRESS

956. OTHER MATTER

957. SIGNATURE

958. DATE

959. ADDRESS

960. OTHER MATTER

961. SIGNATURE

962. DATE

963. ADDRESS

964. OTHER MATTER

965. SIGNATURE

966. DATE

967. ADDRESS

968. OTHER MATTER

969. SIGNATURE

970. DATE

9